



ACP Energies fête son 1/3 de siècle !

*Samedi 9 Mars 2024 de 11H à 15H
Experconnect 30 av Franklin Roosevelt - Paris*

ACP Energies



NOTRE ENGAGEMENT SOCIÉTAL



LE DEVELOPPEMENT ECOLOGIQUE

L'ACP Energies pour sa 30^{ème} année organise un séminaire

à Paris le 28 septembre

préparatoire à sa **délégation à la COP 27**

Voir la présentation et l'enregistrement de cet événement à

<https://lp.convergence.link/journée-décarbonation-energies>

Il y a 30 mois l'ACP Energies préparait sa Recommandation pour la COP 27

Poursuivre le déploiement universel de l'énergie (Développement Humain)

Réduire son impact

Accroître notre résilience

Forum ACP Energies

www.acp-france.org

ACP Energies



Avec nos membres partenaires nous étudions les nouveaux risques et nouvelles opportunités pour les affronter : Evaluation de toutes les énergies
Soutien d'une migration réaliste du panel énergie

www.acp-france.org

9/3/24

3

ACP Energies



Les Métiers des Experts ACP Energies



Geosciences



Forage-Completion



Production - Réservoir



Pipelines



Process
H₂



Energies carbonées



Energies décarbonées



Formation



HSE



Economie - Gestion

<https://www.acp-france.org/membres/pipelines/>

Ainsi nos experts couvrent les différents domaines des énergies fossiles (depuis l'explo-forage à la production et au process-raffinage-CCS-H2 bleu)
Et aussi les énergies décarbonées (solaire, éolien, géothermie, nucléaire, H2)

Forum ACP Energies

www.acp-france.org



Forum ACP Energies 9 Mars 2024 à 11h

A Sénégal en suivi de la mission ACP avril 2023). Voir <https://www.acp-france.org/category/actualites/> bulletin 312 juin.

**Projet pilote de Rufisque sur l'Emploi des Jeunes,
Champ de Ngadiaga, Sococim (ciments Vicat), CCUS
Production (GTA...) et distribution du gaz (Reseau Gazier Sénégal).**

B Namibie Programme de Capacity Building - Climate Change

- RSE
- Renewable Energy
- Oil & gas Training Center & NOC/IOC Technical support

C COP 28/29 (transition énergétique)

Recueil de communications du séminaire COP28 (20/10/2023). Opportunité de poursuivre ces démarches pour la COP29. Dans l'affirmative : nature des démarches, calendrier et financement.

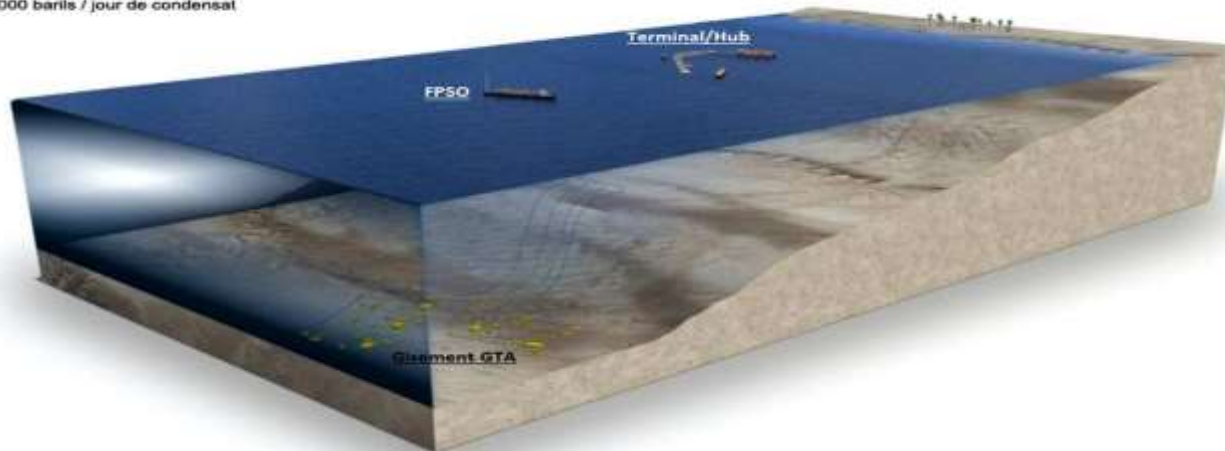
2 – Grand tortue / Ahmeyim: GTA

Grand Tortue/Ahmeyin : Concept de développement de GTA



Capacité de traitement du FPSO

- 500 mmsc/jour de gaz naturel
- 11 000 barils / jour de condensat



2 – Grand tortue / AHMEYIN : GTA



Grand Tortue/Ahmeyin



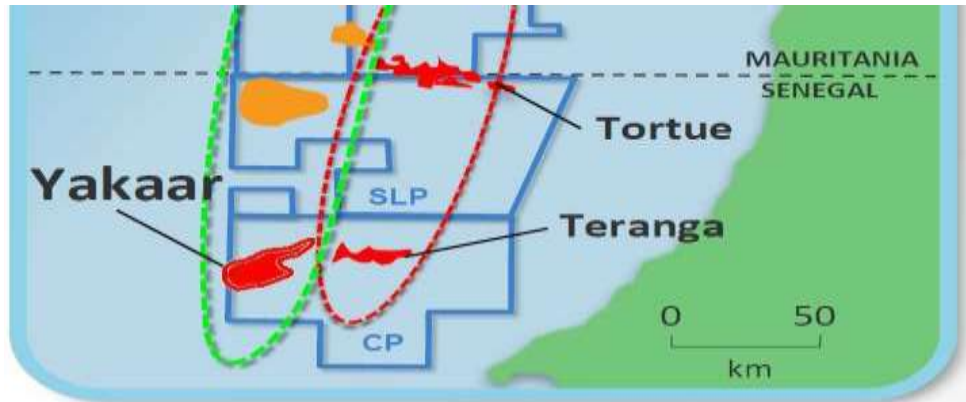
Extension du port de Dakar pour la construction des caissons (21) du Hub/terminal par EIFFAGE et SAIPEM





2 – Cayar Offshore:



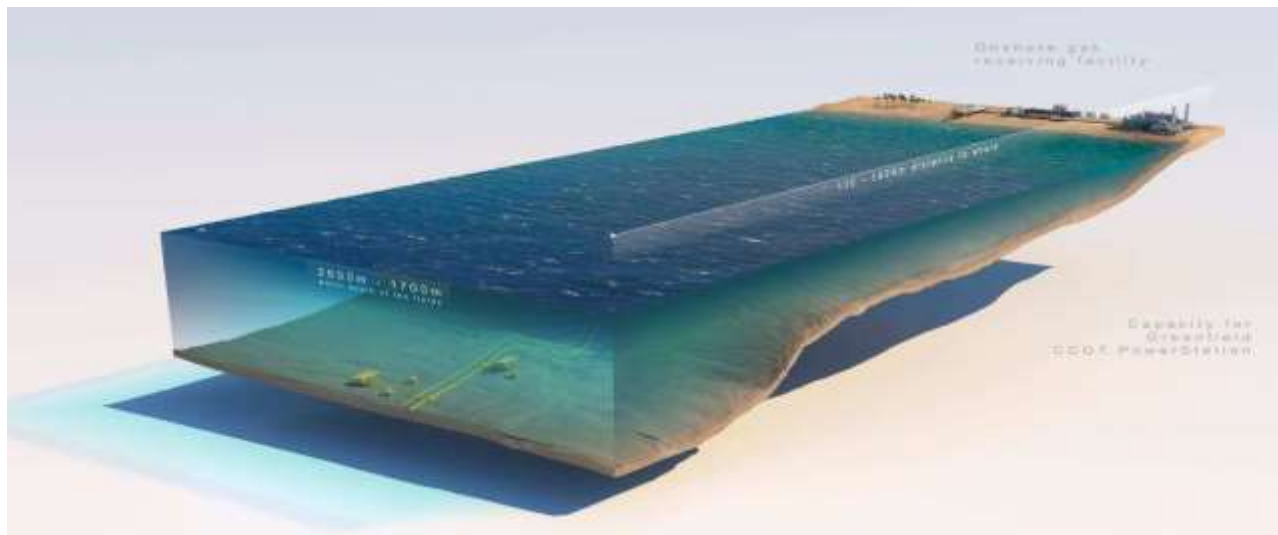
Téranga et Yakaar



-  Découverte de gaz
-  Prospect

Gisement	Ressources moyennes de gaz en place (Trillion Cubic feet)	Ressources moyennes de gaz en place (Nm3)
Téranga	5	~ 142 milliard
Yakaar	15	~425 milliard

Phase	Production de gaz (en mmscfd)	Montant Capex (millions de USD)
Phase 1 – Gaz domestique	Minimum 150	2 000



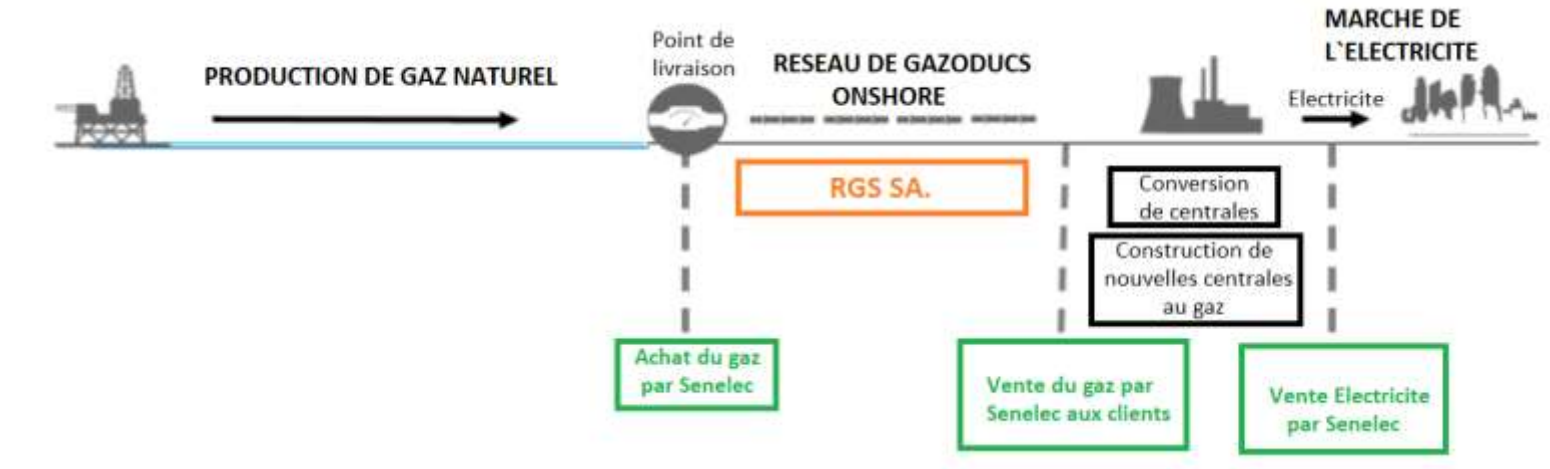
RÉSEAU GAZIER DU SÉNÉGAL (RGS)

430 KM de GAS PIPES à REALISER dans les 10 ANS



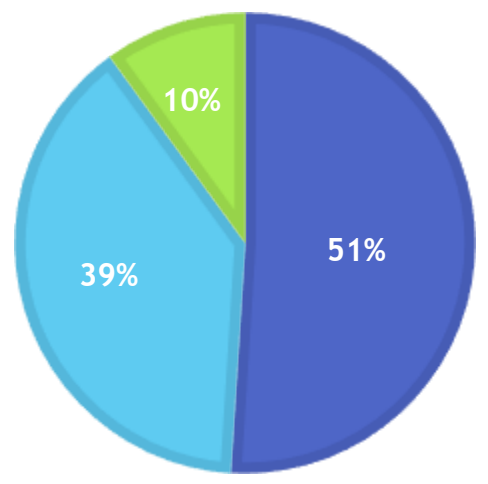
Date de création → Novembre 2019

Capital : 100 millions FCFA



ACTIONNAIRES

■ PETROSEN ■ FONSI ■ SENELEC



ETUDES, CONSTRUCTION & EXPLOITATION

- Opération
- Maintenance

TRANSPORT

- Gaz naturel
- Produits associés

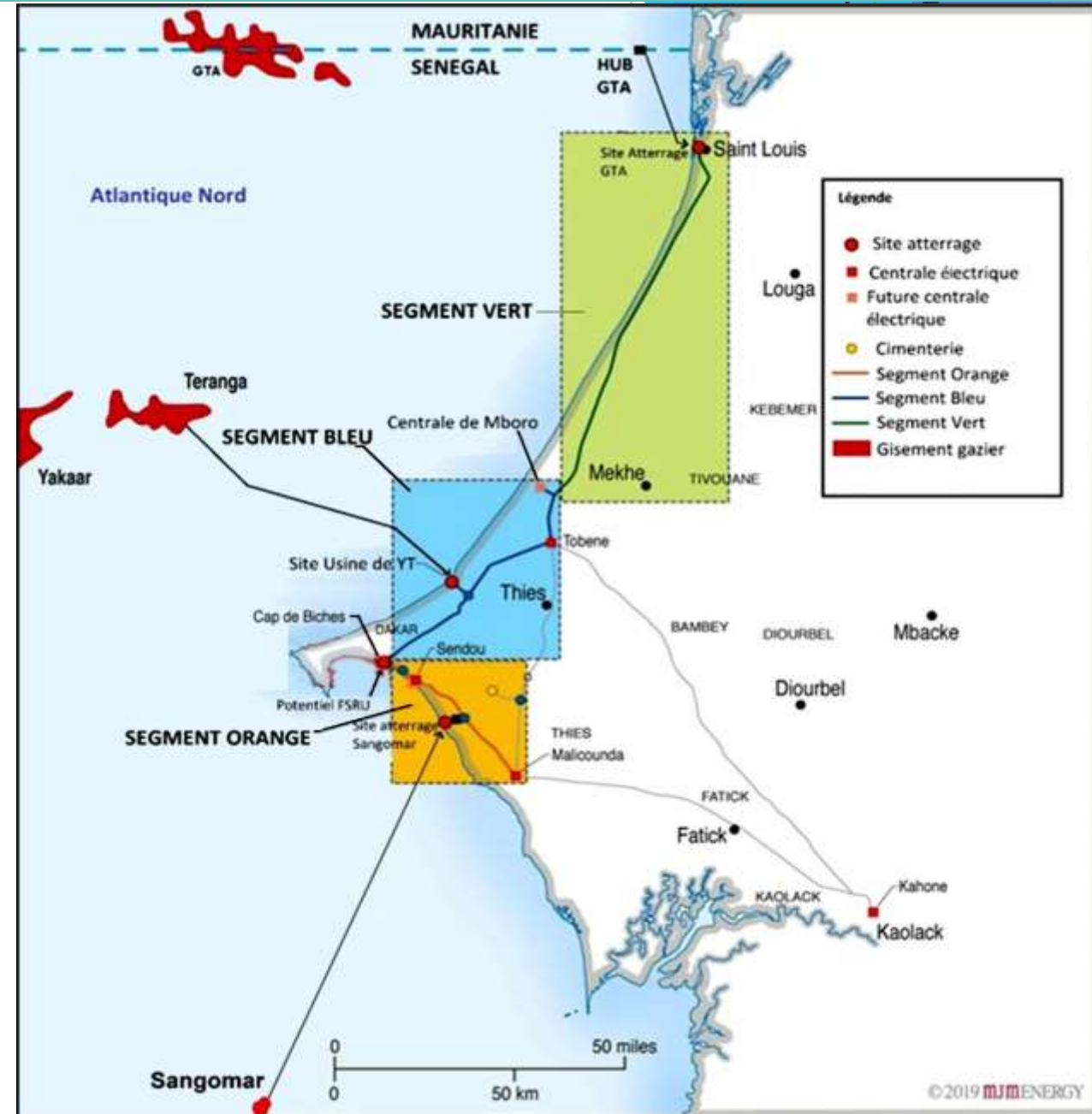
STOCKAGE

DISTRIBUTION



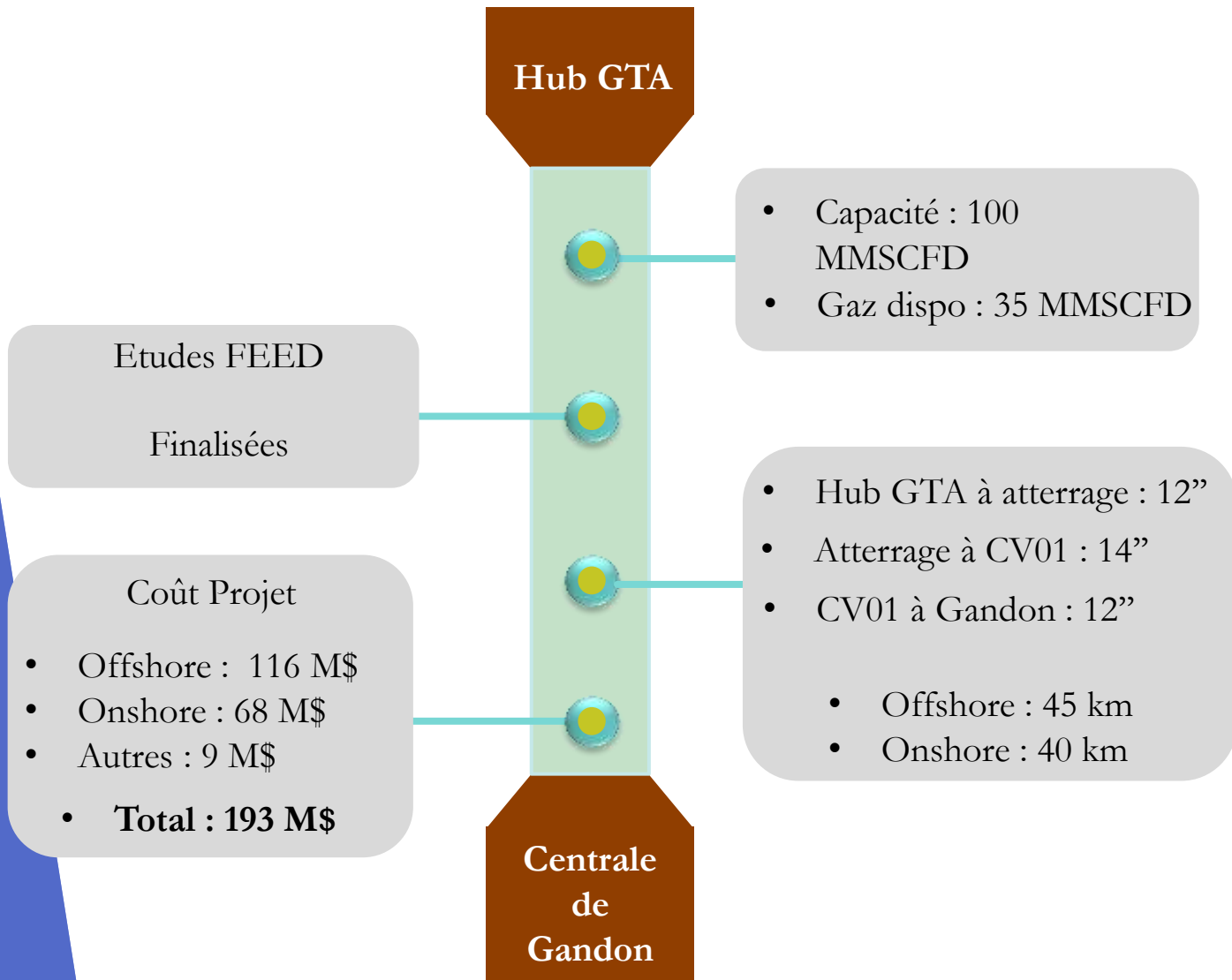


- ❑ Segment Nord : Hub GTA - Gandon Power Plant – 85 km
- ❑ Segment vert : Mboro/Tobène – Louga – 140 km *
- ❑ Segment Bleu : Mboro/Tobene – Cap des Biches: 99 km
- ❑ Segment Orange : Sendou – Malicounda : 67 km





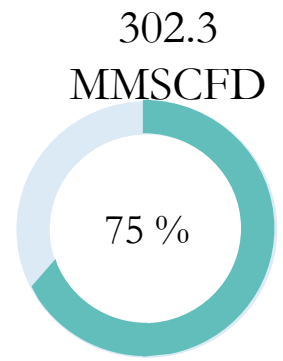
Segment Nord





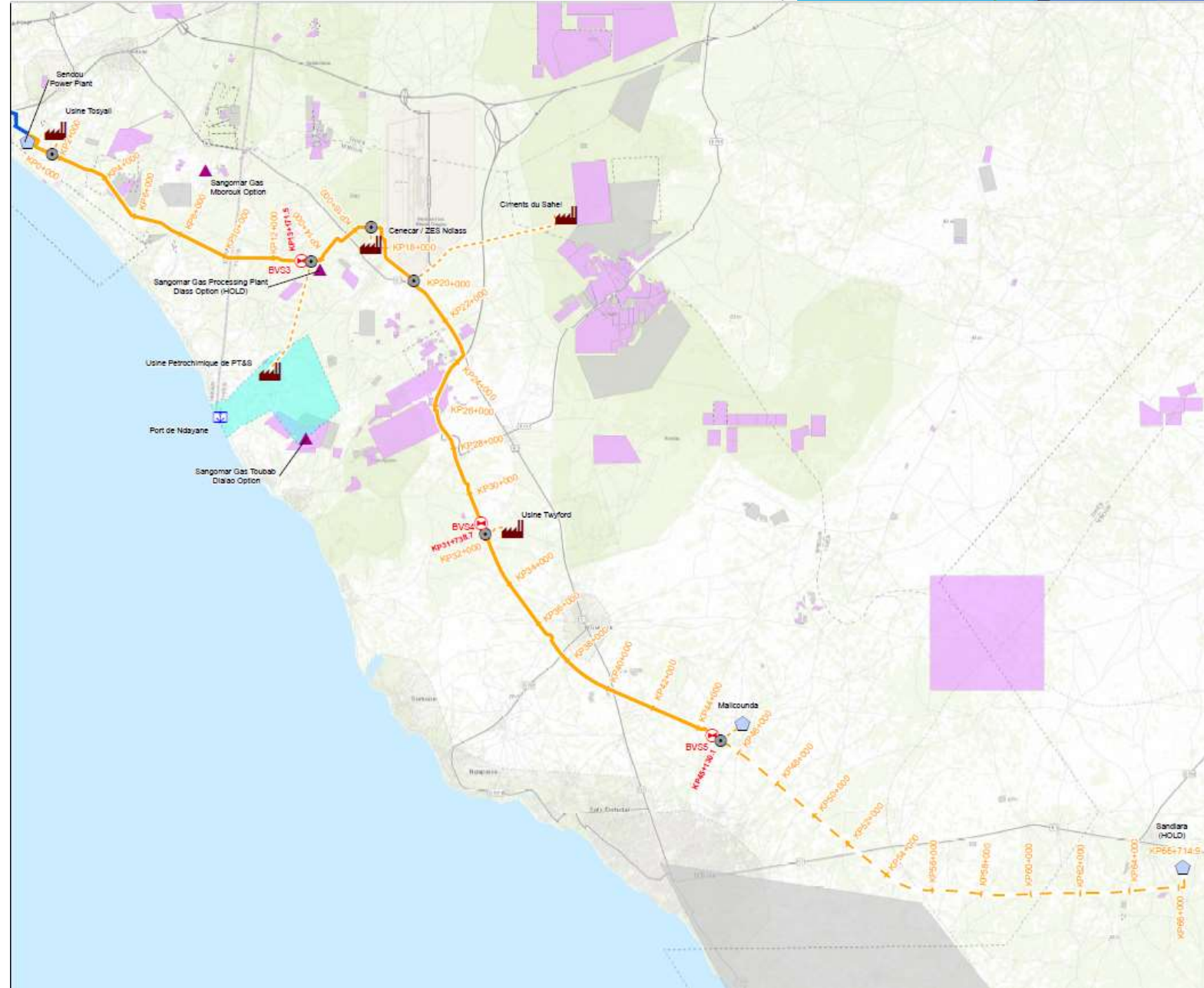
Segment Orange

- Longueur du tracé → Environ 67 km
- Diamètre pipeline → 18"
- Capacité du gazoduc → 302.3 MMSCFD
- Etude FEED → 75%



Coût du gazoduc

164 M\$
(100,04 Milliards FCFA)





Segment Vert

- Gandon → Mboro - Tobène
- Longueur → 140 km *
- Etude FEED → 0 %
- Statut → Négociations du contrat
- Durée des études → 6 mois





Impact économique

- Réduction de la subvention de l'électricité pour l'Etat du Sénégal ;
 - Sécurisation de l'approvisionnement ;
- Réduction des prix de matériaux (ciments, fer,...) ;



Impact Environnemental

- Réduction de l'empreinte carbone ;
- Gain de 30 millions de tonne de CO2 d'ici 2050 ;
- Respect des accords de Paris ;



Impact Social

- Création d'emplois significatifs lors des phases de travaux ;
- Accès universel à l'électricité ;
- Réduction du coût de l'électricité ;



FORMATION, CAPACITY BUILDING ET ACCOMPAGNEMENT



Projet Emploi et Insertion des Jeunes: PREJ

- ▶ PROJET PILOTE INITIE LORS DE LA MISSION ACPE AU FORUM INTERNATION DU DEPARTEMENT DE RUFISQUE PAR 3 MEMBRES ACP Avril 2023
- ▶ METIERS PETROGAZIERS et PARA PETROLIERS: Soudeurs, Tuyauteurs et Chaudronniers, Maintenance électrique et mécanique, métiers gaziers
- ▶ Partenaires du Projet: 3 communes Rufisque Est, Sendou et Bargny, Pole Emploi local, entreprises industrielles du secteur, Cabinet Cogesto, experts ACPE



Objectifs du PREJ

- ▶ Insertion des jeunes et lutte contre le sous emploi
- ▶ Mise en place d'une plateforme numérique de suivi des jeunes
- ▶ Accompagner le développement des projets pétro-gaziers par la montée en compétence dans les métiers sous tension
- ▶ Développer de nouveaux dispositifs de formation: métiers de la métallurgie , subsea et travaux



Projet expérimental de CCS

- ▶ Unités industrielles contactées : cimenteries (Groupe Vicat, Dangoté Cément, Ciments du Sahel)
- ▶ Objectif de réduction de l’empreinte carbone d’une cimenterie par séquestration du CO₂ récupéré dans les fumées chaudes des fours de combustion du calcaire
- ▶ Séquestration du CO₂ dans des puits de gaz déplétés situés à une vingtaine de km de l’usine sur le champs de ngadiaga



Accompagnement/Conseil et Partenariat avec des Entreprises locales

► BUSINESS LINKAGE PROGRAMME

40 ENTREPRISES ONT ETE ACCOMPAGNEES PAR LE CABINET COGESTO DANS LE CADRE DE CE PROGRAMME (Financement BAD)

BESOINS DE PARTENAIRES TECHNIQUES EXPRIMEES

Opportunités pour des membres partenaires de ACPE pour leur développement à l'export



POSITIONNEMENT de MEMBRES ACPE

- ▶ Projet Gazier RGS: réalisation du segment nord
- ▶ Etudes feed terminées :sélection en cours de
- ▶ Projet de partenariat avec une entreprise locale
- ▶ Veille sur les appels d'offres de la plateforme e-CNSL: appels d'offres de MODEC, du projet Yakaar Téranga et de RGS, du Ges Pétrogas
- ▶ Formation et renforcement des capacités:



APERÇU DU PROJET

CHIFFRES CLÉS

- ✓ **Produit final** : Urée (Engrais azoté)
- ✓ **Localisation** : Ndayane (Zone côtière avec un port en eaux profondes)
- ✓ **Capacité** : 1,2 millions de tonnes métriques par an (mtpa) d'urée
- ✓ **Emplois directs créés pendant la construction** : jusqu'à 5000
- ✓ **Emplois directs créés pendant les opérations** : jusqu'à 500
- ✓ **Orienté vers l'exportation** après satisfaction du marché intérieur : maritime (Brésil, USA) et terrestre (Mali, Guinée etc.)



Exemple : Garabogaz Usine d'urée au Turkménistan

APERÇU DU PROJET

FINANCEMENT DU PROJET

- ✓ **Un projet privé** : PETROSEN et un Industriel de classe mondiale de l'urée en tant que coactionnaires dans une SPV
- ✓ **Schéma de financement** : Financement de projet ou EPC+F
- ✓ **CAPEX du projet** : 1,54 milliard USD
- ✓ **Ratio Debt-to-Equity** : 70 / 30 | **TRI projet attendu** : 15 à 20 %
- ✓ **Hypothèses de prix** : Gaz : 4 à 5 \$/ Mmbtu & Urée : 350 à 375 \$/tonne
- ✓ **Coût de développement initial du projet** : 5 millions USD
- ✓ **Nous recherchons** : un co-développeur ou des prêteurs pour le développement

SENEGAL FERTILIZER COMPANY



SEFCO

SENEGAL FERTILIZER COMPANY

La SPV : Sénégal Fertilizer Company (SEFCO)
a été créée en février 2023.



LE PROJET EN UN APERÇU

LES ENGRAIS AU SÉNÉGAL

- ✓ **70 000** tonnes d'urée ont été importées au Sénégal en 2020 (75% de Russie)
- ✓ **Importateurs** : Regroupés au sein de l'APESEN (Indorama , Sedab etc.)
- ✓ **Pic de demande d' engrais au Sénégal** : juin, juillet et août

AfricaFertilizer.org IFDC
APERÇU DES STATISTIQUES SUR LES ENGRAIS SENEGAL 2017 - 2021
 2022 Edition

DEMANDE D'ENGRAIS PAR CULTURE ET PAR SAISON

Saison	Culture	Semis Croissance Récolte ◆ Demande de pointe d'engrais											
		Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Saison principale (longues pluies)	Arachide						◆	◆	◆	◆			
	Maïs						◆	◆	◆				
	Mil et Sorgho						◆	◆	◆				
	Riz						◆	◆	◆	◆	◆		
Contre-saison (petites pluies)	Coton					◆	◆	◆					
	Arachide, Maïs, Mil, Riz					◆	◆	◆	◆				

Source : FAO/CIEMIS, FEMNET

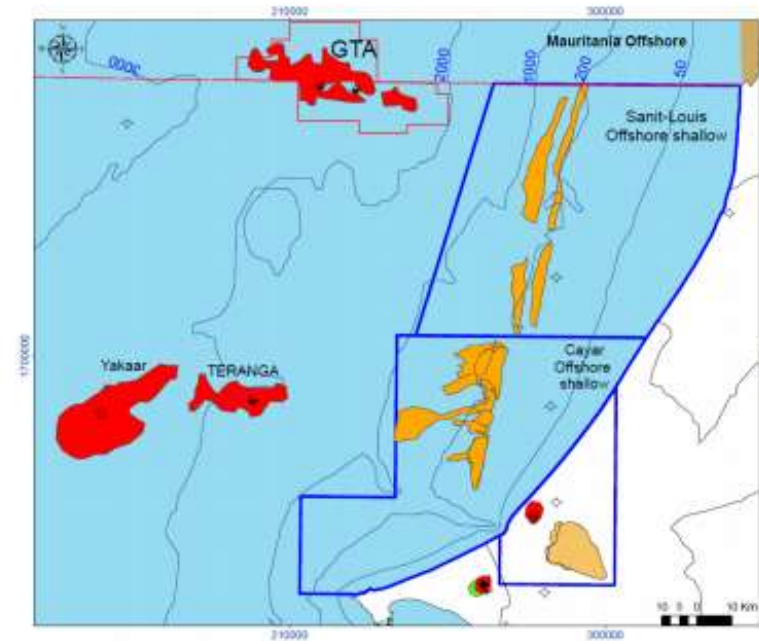
Types engrais	2017	2018	2019	2020
Urée	53 940	69 481	58 257	69 949
NPK	5 304	39 000	23 385	28 172
KCI	9 982	3 444	4 538	7 566
DAP	-	500	1 187	1 625
Autres engrais	2 259	4 469	8 767	16 487
Total	71 485	116 894	96 134	123 799



LES FONDAMENTAUX DU PROJET

LES RESSOURCES GAZIÈRES

- ✓ **GTA (1)** : Offshore Saint-Louis, frontière Mauritanie
- ✓ **Yakaar-Teranga (2)** : Offshore Cayar , Nord-Ouest de Dakar
- ✓ **Gaz associé Sangomar (3)** : Offshore Djifféré , Sud de Dakar
- ✓ **32 billions de cubes Pieds (TCF)** : Volumes totaux de gaz découverts **(1) + (2) + (3)**
- ✓ **Gaz** : 100 MMscf /j Besoins journaliers pour l' usine d'Ammoniac et d'Urée



Découvertes de gaz : GTA, Yakaar Téranga (rouge)

Forum ACP Energies 9 Mars 2024 à 11h



B Namibie Programme de Capacity Building - Climate Change

- Pollution & Waste Management
- Disaster Risk Reduction
- Renewable Energy
- Loss and Damage
- Women and Inclusion in Energy

- Oil & gas Training Center
- NOC/IOC Technical support

NAMIBIA Quick Overview



Flag



Coat of arms

Motto: "Unity, Liberty, Justice"

Anthem: "Namibia, Land of the Brave"

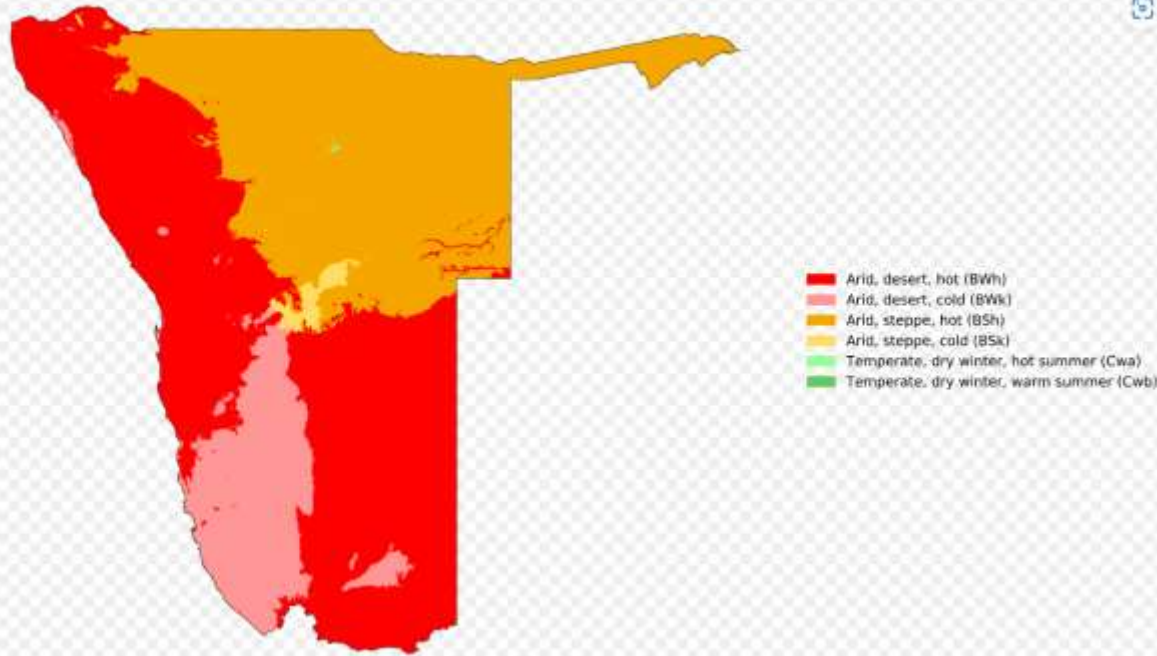
- ▶ Head Of State And Government: **President: Nangolo Mbumba**, from Feb the 4th 2024
- ▶ Capital: **Windhoek**
- ▶ Population:(2023 est.) **2,642,000**
- ▶ Form Of Government: Republic with National Council & National Assembly
- ▶ Official Language: **English**
- ▶ Stable multi-party parliamentary democracy. Agriculture, tourism and the mining industry (diamonds, uranium, gold, silver and base metals) – form the basis of its economy, while manufacturing sector is comparatively small.
- ▶ Today Namibia is one of the least densely populated countries in the world.
- The 50th member of the Commonwealth of Nations.
- Namibia is one of the most free and democratic countries in Africa.



NAMIBIA Quick Overview

► Challenging climate

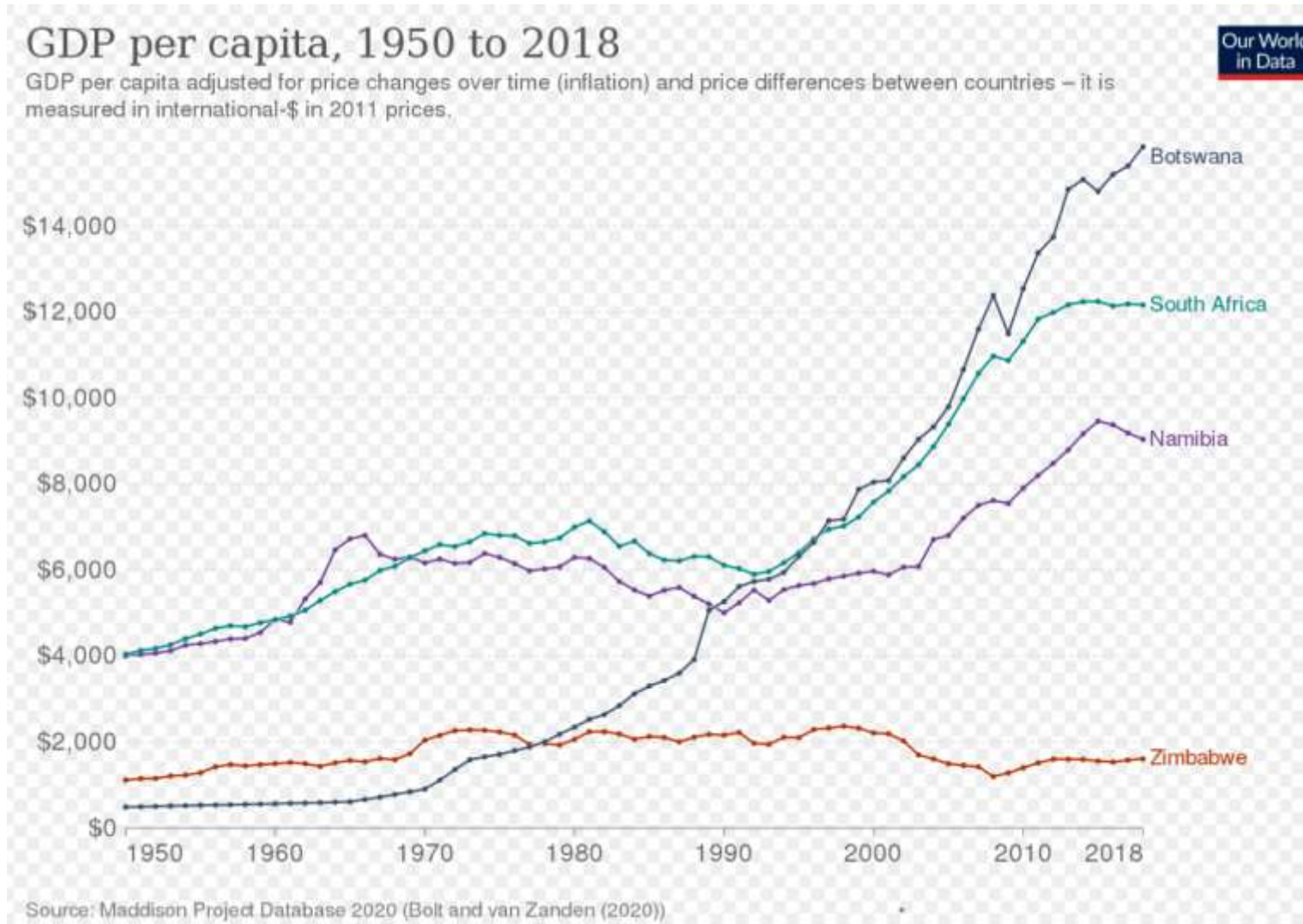
Köppen-Geiger climate classification map for Namibia (1980-2016)



Namibia is primarily a large desert and semi-desert plateau.



NAMIBIA Quick Overview



Mining

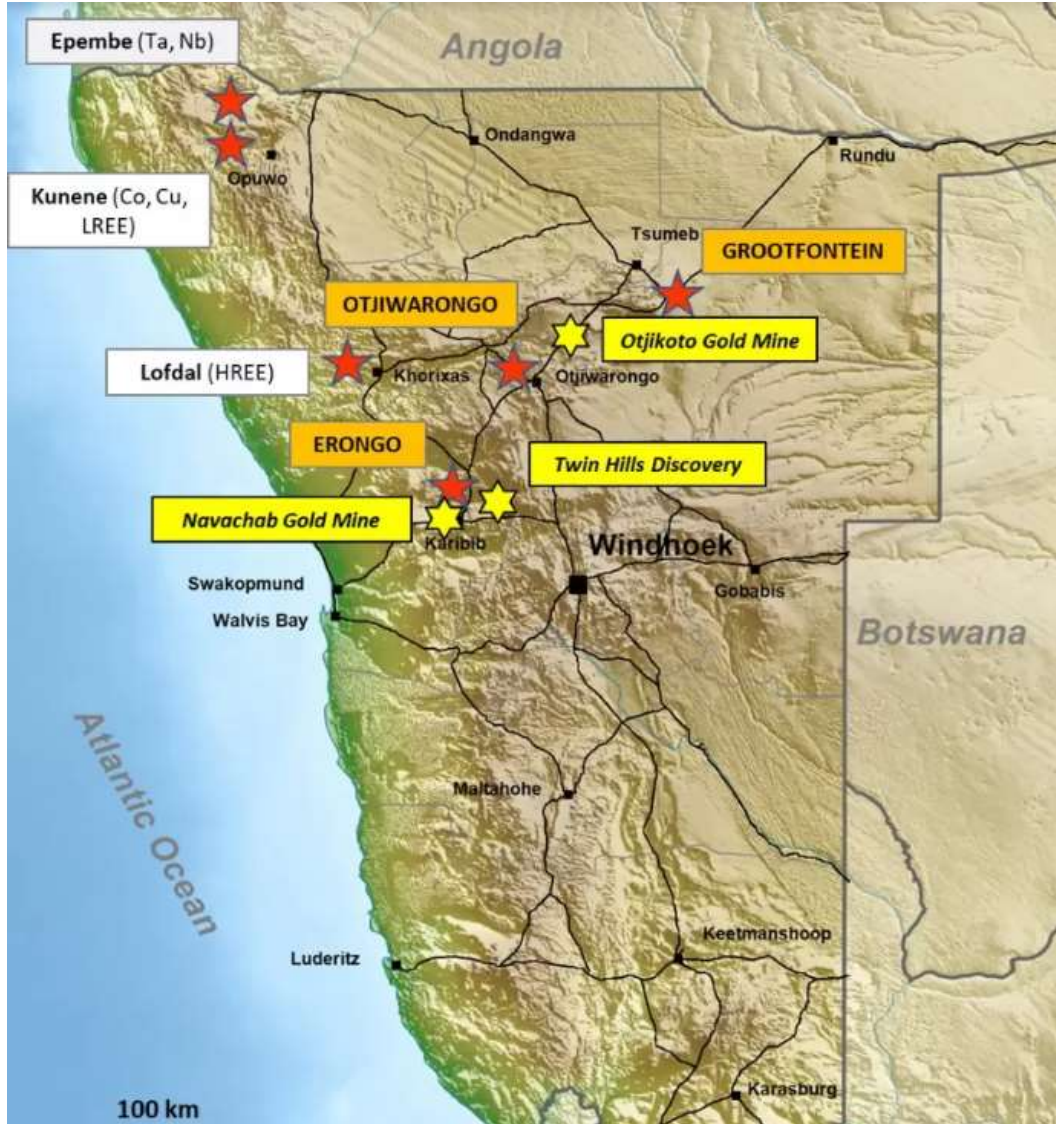


MAP OF MINES IN NAMIBIA





Mining



Canadian companies :

- ▶ Namibia Critical Minerals (Halifax)
- ▶ Northern Graphite (Ontario)
<https://northerngraphite.com/okanjande/>



Key companies: NAMCOR and NAMPOA



NAMCOR (National Petroleum Corporation of Namibia) is the national oil company of Namibia, with the mission of creating value to all its stakeholders across the oil and gas value chain. Our world-class exploration and production database, and oil license blocks form some of the major attractions to Namibia's hydrocarbon potential.



NAMPOA is a not-for-profit association established in 1992 to represent the Namibian upstream oil and gas industry, and serves as a forum for professional interaction and practical co-operation amongst the members. Most importantly, NAMPOA also provides an interface for the industry with the public and the Government.



Forum ACP Energies 9 Mars 2024 à 11h

B Namibie Programme de Capacity Building

OFFER OF SERVICES FOR THE SPECIFICATION & FEASIBILITY STUDY, TRAINING CENTER FOR OIL & GAS AND MINING IN NAMIBIA

To do so a Project team has been completed with following members :

- Project Director PD, Eric Martinez **Apave International**
- Head of Mission HM, Joaquim Pereira
- Assistant Head of Mission AHM, Jean Louis Gaillard
- Mapping Expert ME, Rogerio Kasiala, Director **RMASS**, Member of ACP energies
- Assistant Mapping AME Ambrosio Lusuekikio, local team (Namibia) from R Kasiala
- Education System Expert ESE, Bernard Gros, Director **PEC**, Member of ACP energies
- Training Equipment Expert TEE, Remy Geoffray

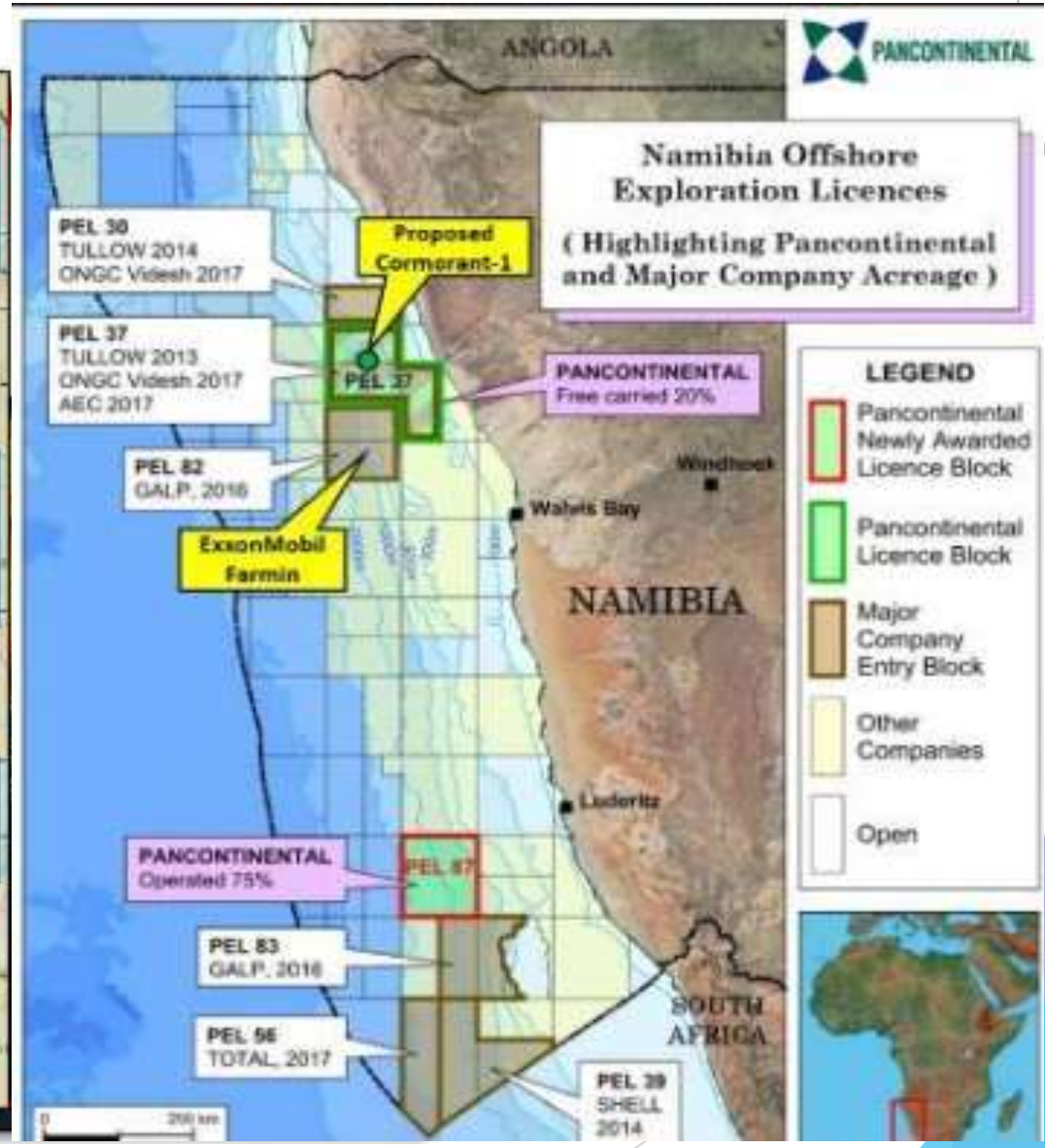
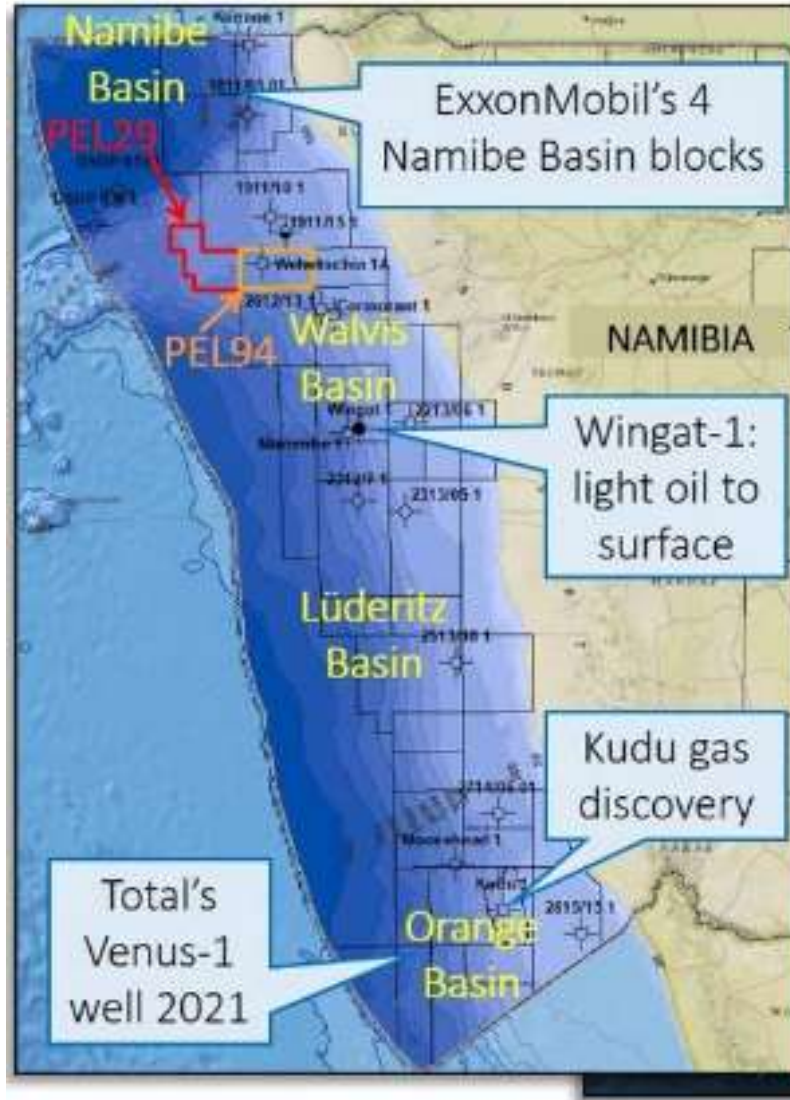
Forum ACP Energies 9 Mars 2024 à 11h



#	Activity	# week											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
a	Context & justification												
b	HR Needs												
b	Preparation of mapping questionnaire		■										
b	Follow-up, mail, phone, visits (optional)			■	■								
c	Missions & objectives of the center												
d	Services offered by the center												
e	Output flows of trainees per speciality												
e	Analysis & Report					■							
f	System of management & organisation												
f	Report						■						
g	Staff of the center												
g	Salary & taxes					■							
h	Investments												
h	Investment cost level					■							
h	Construction cost and Pedagogical cost						■						
i	Running cost of center												
j	Steering of the center												
k	Preliminary report												
l	Final Report												
l	Submission preliminary report									■			
l	Integration of request for adjustments										■		
l	Issuance Final Report											■	



Major Discoveries

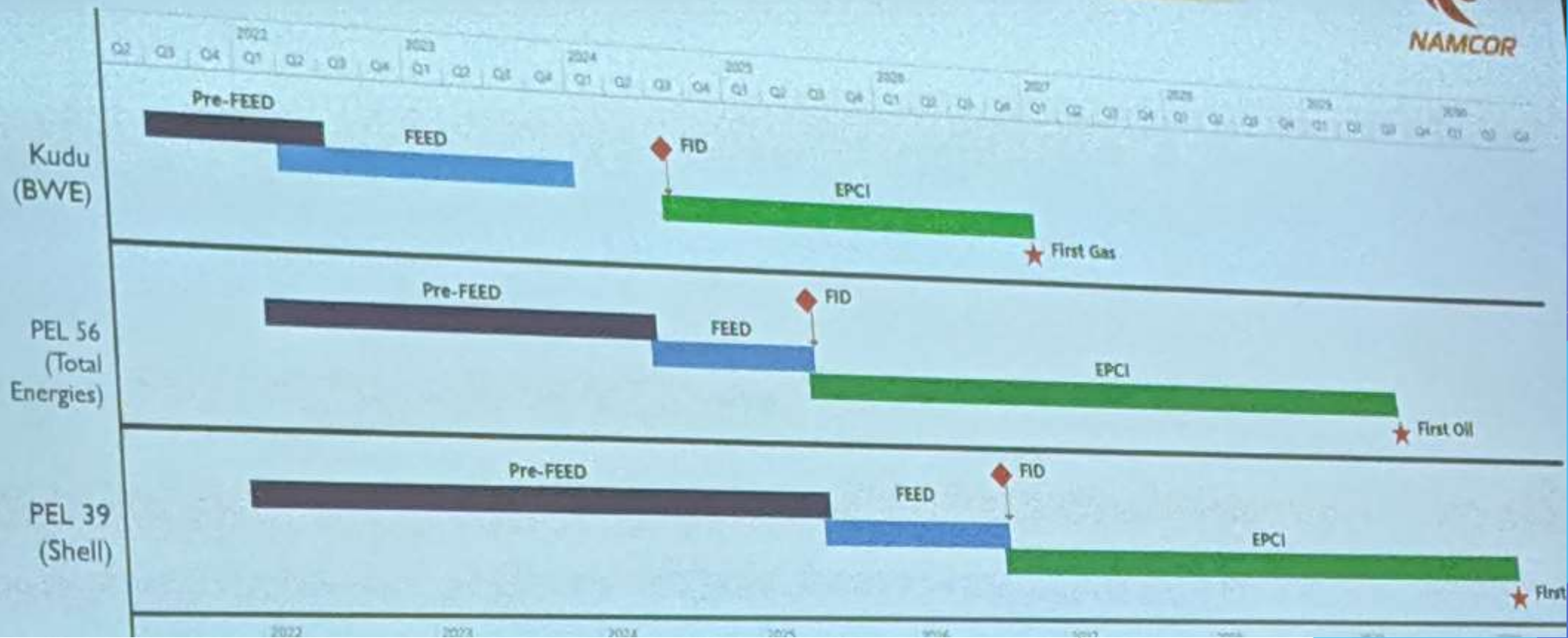


Forum ACP Energies 9 Mars 2024 à 11h



B Namibie Programme de Capacity Building - Climate Change

Key Energy Projects: Timelines





New Players want to be part of it

▶ GALP (PEL) 83



Portuguese oil and gas company Galp – through its subsidiary Galp Energia – has signed a contract with maritime logistics firm SFL Corporation for the utilization of the company's Hercules semi-submersible rig. The rig will be deployed at Petroleum Exploration License (PEL) 83, located in the **Orange Basin**, offshore Namibia.

Under the terms of the contract, the sixth generation deepwater and harsh environment semi-submersible rig will drill two wells at PEL-83, and will additionally be used for optional well testing and the drilling program.



Forum ACP Energies 9 Mars 2024 à 11h

B Namibie Programme de Capacity Building



Braulio de Brito, Chairperson AECIPA (Angolan Oil and Gas Service Companies Association) signs cooperation agreement with NAOGSP (Namibian Association for Offshore Oil and Gas Service Providers) to collaborate on research initiatives, and explore joint research projects...



Strength for Future with Hydrogen



[Voir videos :](#)
[Green Hydrogen Namibia](#)
[- Exporting Sunlight](#)
[\(gh2namibia.com\)](#)

Namibia is well-positioned to leverage her unparalleled natural resources to emerge as a key player in the African and global energy market.

With an abundant supply of energy resources, including wind and solar, Namibia is well poised to contribute towards meeting the continent's energy demands.

Namibia is positioning herself at the heart of the continent's energy industry, with ambitions to produce renewable energy and assist other nations to decarbonize.

- World-class oil and gas discoveries
- Competitive advantage in global GH2 and green ammonia value chain
- World class solar and wind resources with large tracts of land
- Conducive legislative environment.

Forum ACP Energies 9 Mars 2024 à 11h



B Namibia – Renewable Energy and Hydrogen Production : Perspectives

- Namibia ambitions
 - Government plan in Kharas Region (South of Namibia) : investment of 9.4 B\$ for green hydrogen production
 - Project located in Tsau / Khaeb National Park, 300 000 tpa hydrogen for national and international market
 - Several phases for Renewable Energy power generation (solar and wind) :
 - 2 GWe initially for hydrogen production by electrolysis
 - Followed by next phases to increase electrolysis capacity to 5 GWe
 - Major impact on Namibia economy ;
 - Creation of 15 000 direct jobs for next 4 years
 - 3 000 permanent jobs for next 40 years
 - Strong partnership with Germany (e.g. Hyphen Hydrogen Energy)

Forum ACP Energies 9 Mars 2024 à 11h



B Namibia – Renewable Energy and Hydrogen Production : Perspectives

■ Some Representative Local Initiatives

- Hydrogen application in Port Environment : Walvis Bay, 5 MWe electrolyzer + mobile fueling station (compression, storage and distribution), 5.7 M€ ; Utilisation by tugs (ICE, CMB.Tech technology) and all other port « off-road » vehicles (e.g. cranes)
- Diesel Locomotive conversion to H2 DF mode (ICE) : Walvis Bay – Kranzberg line, 50 conversions, 7.6 M€ (CMB.Tech)
- Hydrogen Pilot Refueling Station : Walvis Bay, 5 MWc solar PV + 5 MWe Electrolyzer + compression + storage + dispensers , 25 M€
- Daures Green Village – Green ammonia production from green hydrogen, 15.1 M€

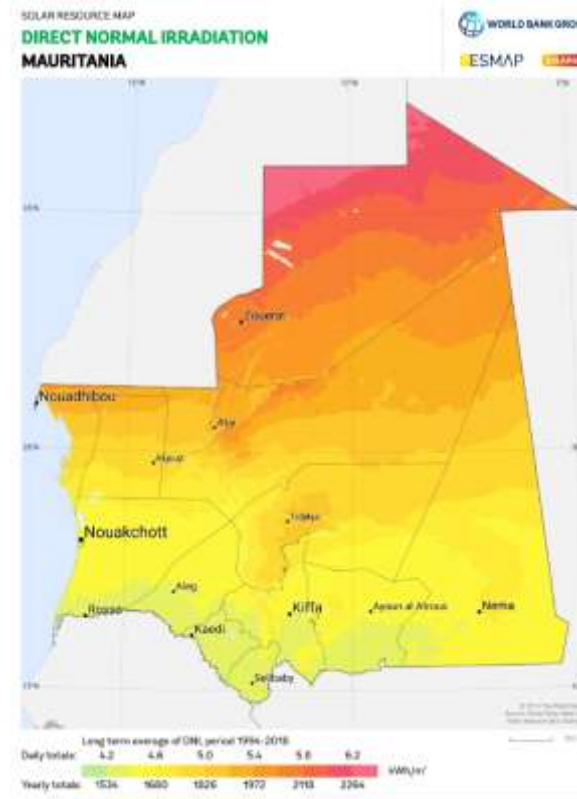
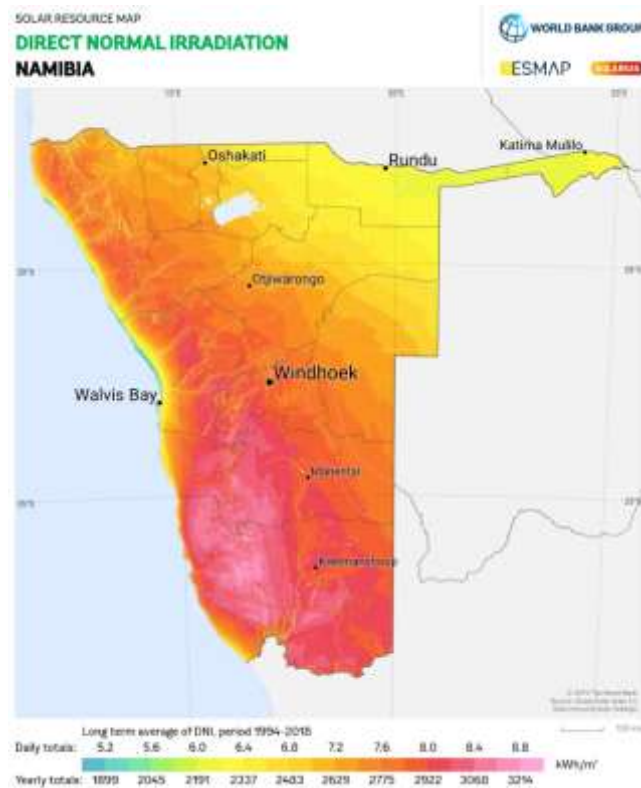




Forum ACP Energies 9 Mars 2024 à 11h

B Namibia – Renewable Energy and Hydrogen Production : Perspectives

- Namibia Solar Energy Potential
 - One of the best countries in Africa and better than Mauritania



Forum ACP Energies 9 Mars 2024 à 11h



B Namibia – Renewable Energy and Hydrogen Production : Perspectives

- Namibia Solar Energy Potential
 - Irradiation Scale Comparison – Direct Normal Irradiation / World Bank Group
Total annual radiation energy in kWh / m² over 1994 – 2018 period

Country	Irradiation Scale	Average
France	<p>949 1095 1241 1387 1534 1680 1826 1972</p>	1 400
Spain	<p>730 876 1022 1168 1314 1461 1607 1753 1899 2045 2191 2337 2483</p>	2 000
Mauritania	<p>1534 1680 1826 1972 2118 2264</p>	2 200
Namibia	<p>1899 2045 2191 2337 2483 2629 2775 2922 3068 3214</p>	2 900



Forum ACP Energies 9 Mars 2024 à 11h

B Namibia – Renewable Energy and Hydrogen Production : Perspectives

- Namibia Solar Energy Potential
 - Solar PV Parks Opportunities – 1.0 GWc Case Study
 - Annual Irradiation = 2 900 kWh / m²
 - Associated Loading Factor = 33 % ⇔ 2 890 hours / year
 - Annual Power Generation = 2 900 GWhe = 2.90 TWhe
 - CAPEX = Total Capital Requirements = 1.00 B\$
assumption based on data published for mega Solar PV projects in China and India
 - Over 20 years, total power production = 58.0 TWhe
 - Project Economics – Calculation of Levelized Cost of Energy LCOE when considering three cases :

Annual OPEX	% TCP	0.0%	1.5 %	2.5 %
	M\$ / year	0	13.5	22.5
WACC		0.0%	2.0 %	4.0 %
LCOE	\$ / MWhe	17.2	25.7	33.1



Forum ACP Energies 9 Mars 2024 à 11h

B Namibia – Renewable Energy and Hydrogen Production : Perspectives

- Namibia Solar Energy Potential - Conversion to Hydrogen Production
 - 1.0 GWe Electrolyser Case Study and 2 900 GWe / year
 - Alkaline electrolysers with 60 % efficiency \Leftrightarrow 55 kWhe / kg H₂
 - Hydrogen Production = 52 720 tpa
 - Water consumption (9 l / kg H₂ min.) = 0.527 Mtpa water
 - CAPEX assumptions : 1 200 \$ / kWe (electrolyzer as ME) + 1.65 integration factor and balance of plant => CAPEX 2.0 B\$ **when considering 2023 technologies**
 - OPEX assumptions = 2.5 % CAPEX = 50 M\$ / year
 - ELEX tariff assumption = 25.7 \$/MWhe => ELEX = 74.5 M\$ / year
 - Project Economics – Calculation of Levelized Cost of Hydrogen

Electricity Tariff	\$ / MWhe	17.2	25.7	33.1
H2 Plant OPEX	M\$ / year	50	50	50
WACC		0.0%	2.0 %	4.0 %
LCOH	\$ / kg H₂	3.8	4.7	5.6

For same plant of 1 GWe in EU - Grid

70 € / MWhe

45 M€ / year

4.0 %

5.1 € / kg H₂

Forum ACP Energies 9 Mars 2024 à 11h

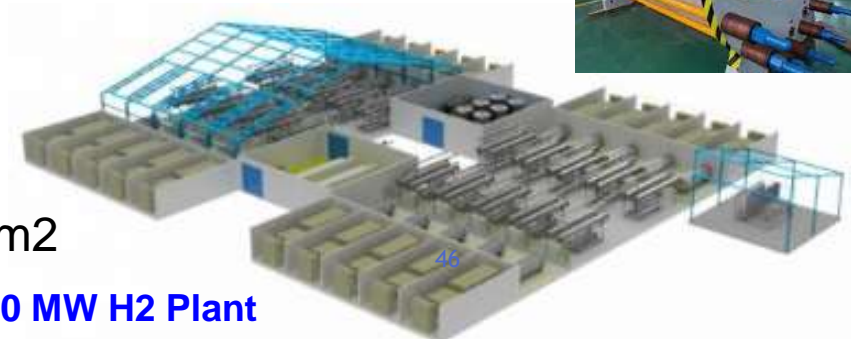


B Namibia – Renewable Energy and Hydrogen Production : Perspectives

- Hydrogen Production by Electrolysis and Power Provided by Solar Panels : Industrial Efforts Intensity for 1.0 GW Plant
 - Solar PV Park Size
 - Solar PV Panels efficiency = 21 % => 476 ha solar panels
 - Footprint for 1.1 MW / ha => 910 ha ⇔ 9.1 km²
 - Steel works for solar PV panels supports = 42 000 t
 - Number of PV Modules = 4.6 M
 - Electric cables total length = 13 000 km
 - Electrolysers Plant
 - Alkaline Unit Capacity = 5.0 MWe (John Cokerill)
 - Unit weight & size = 60 t – 2.5 m x 6.0 m
 - Nb. of Electrolysers = 200 ⇔ 12 000 t and > 15 000 m²



John Cockerill
5 MWe Electrolyzer



80 MW H2 Plant

Forum ACP Energies 9 Mars 2024 à 11h



B Namibia – Renewable Energy and Hydrogen Production : Perspectives

■ Main Take Aways

- Namibia is strongly engaged in the development of hydrogen economy including 9 – 10 B\$ investment plans in the next 10 years aimed at producing 300 000 tpa ; However, based on 2023 technologies and equipment prices, a 3 B\$ green H2 project (solar PV + electrolyzers) can produce only 53 000 tpa => 300 000 tpa would more likely require 15 – 17 B\$
- Moreover, despite its capacity to produce electricity from Renewable Energies (solar PV in particular) at very attractive cost ~ 25 - 30 \$ / MWhe, green hydrogen production cost will be still in the order of 5 – 6 \$ / kg for projects operational in 2025 horizon
- This cost level will not allow hydrogen export to UE (and Germany) at competitive prices for the next 5 – 7 years against Blue H2 at 3.0 € / kg and Yellow H2 (power from Grid and high load factor) at 5.5 € / kg
- **Best short / medium term perspectives would then be for local development of hydrogen projects for Mobility applications, decarbonisation of some industries + possible export to nearby countries**

Forum ACP Energies 9 Mars 2024 à 11h



C COP 28/29 (transition énergétique)

Recueil de communications du séminaire COP28 (20/10/2023).
Opportunité de poursuivre ces démarches pour la COP29.
Dans l'affirmative : nature des démarches, calendrier et financement.

Merci de votre participation

A bientôt votre adhésion (75€)



▶ contact

○ contact@acp-france.org

○ Par courrier postal à l'adresse suivante :

ACP Energies Association

9, rue du Gué , 92500 RUEIL-MALMAISONFRANCE

▶ Nous suivre sur www.acp-france.org (actualités à la une)

et sur <https://www.linkedin.com/company/association-consultants-petroliers/>